

1/1 WPAT - (C) Derwent

AN - 1996-136558 [14]

XA - C1996-042744

TI - Mfr. of pressure sensitive adhesive double-coated tapes - where cooling conditions of both surfaces of flat film are adjusted by controlling temp. of cooling roll

DC - A17 A32 A94 G03

PA - (SEKI) SEKISUI CHEM IND CO LTD

NP - 1

NC - 1

PN - \*\*\*JP08027441\*\*\* A 19960130 DW1996-14 C09J-007/02 6p \*  
AP: 1994JP-0166726 19940719

PR - 1994JP-0166726 19940719

IC - C09J-007/02 B29C-069/00 B29C-055/28

AB - JP08027441 A

Mfr. comprises: (I) a process for mfg. a release film (A) either by:  
(1) extruding a polyolefin type resin (A1) molten in an extruder through a circular die into a tube and changing cooling conditions of the extruded tubular film from the molten state to the frost line for solidification by adjusting the temp. difference between the temp. of cooling air, which is blown to the outside surface of the tubular film and the temp. of the pressurised air blown into the inside of the tube or (2) extruding (A1) molten in an extruder through a flat die into a flat film and changing cooling conditions of both surfaces of the flat film from the molten state to the frost line for solidification by adjusting a temp. difference between the temp. of a cooling roll contacting to one surface of the flat film and the temp. of air blown out from the air knife to press the film to the cooling roll from the opposite side; (II) a process for laminating one surface of (A) with a pressure sensitive adhesive double coated tape (B); and (III) winding it into a roll.

- USE - (M) is suitable for mfg. (A), which has different release properties on both surfaces without any release agent treatment and mfg. wound rolls of pressure sensitive adhesive double coated tape using (A) as a release film.
- ADVANTAGE - (M) is suitable for mfg. wound rolls of pressure sensitive

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

adhesive double coated tape. (Dwg.0/0)

MC - CPI: A04-G01C A11-B07A A11-B07D A11-B09A2 A11-C01C A12-A01  
A12-A05

G03-B01 G03-B02 G03-B04

UP - 1996-14

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-27441

(43) 公開日 平成8年(1996)1月30日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
C 0 9 J 7/02	J K P J K T J K Z J L A J L D			

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平6-166726

(22) 出願日 平成6年(1994)7月19日

(71) 出願人 000002174

積水化学工業株式会社

大阪府大阪市北区西天満2丁目4番4号

(72) 発明者 井津上 朋保

兵庫県神戸市北区藤原台北町5-3-5-703

(54) 【発明の名称】 両面粘着テープの製造方法

(57) 【要約】

【目的】 本発明の目的は、化学的不活性さと成形加工の易しいポリオレフィン系樹脂フィルム単体からなり、低分子量の離型剤等を必要とせず、且つ、ポリオレフィン系樹脂フィルムの表裏両面の剥離力に差異を設けた剥離フィルムを使用した両面粘着テープの製造方法を提供することにある。

【構成】 請求項1及び2記載の本発明は、ポリオレフィン系樹脂を押出機にて加熱溶融し、サーキュラーダイもしくはフラットダイにてフィルム状に押出し冷却して剥離用フィルムを製膜するに際して、押出されるフィルムが溶融状態から固化するフロストラインの位置までの間にある該フィルムの表裏両面の冷却条件、主として表裏の温度差、風量を変えて、該フィルムの表裏両面の結晶化に変化を与え、表裏で接着性に差のある剥離用フィルムを成形し、該剥離用フィルムの一面に両面粘着テープを貼合わせ、捲重したことを特徴とする両面粘着テープの製造方法

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ポリオレフィン系樹脂を押出機にて加熱溶融し、サーキュラーダイにて筒状に押出し、該筒状フィルムの外側からの冷却風と内側からの加圧気体との間に温度差を設け、押出される筒状フィルムが溶融状態から固化するフロストラインの位置までの該筒状フィルムの内外面の冷却条件を変えて製膜された剥離用フィルムの一面に両面粘着テープを貼合わせ、捲重したことを特徴とする両面粘着テープの製造方法。

【請求項 2】 ポリオレフィン系樹脂を押出機にて加熱溶融し、フラットダイにてフィルム状に押出し、該フィルムの一面を冷却ロールに接触させて冷却する温度と、該フィルムをその反対面より冷却ロールに押圧するエアナイフの吐出気体温度との間に温度差を設け、押出されるフィルムが溶融状態から固化するフロストラインの位置までの該フィルムの表裏面の冷却条件を変えて製膜された剥離用フィルムの一面に両面粘着テープを貼合わせ、捲重したことを特徴とする両面粘着テープの製造方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、剥離用フィルムの製造方法及び両面粘着テープに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、粘着テープに用いられる剥離用フィルムは、例えば、特公昭 57-52389 号公報や特公平 2-13464 号公報に、ポリオレフィンよりヤング率の大なるプラスチックのフィルムの一面もしくは両面に、ポリオレフィンの剥離剤層を設けたものが記載されている。

【0003】 しかしながら、いずれも剥離剤層を構成しているポリオレフィンには、例えば、坪量  $12\text{ g/m}^2$  の和紙の基材や上記ポリオレフィンよりもヤング率の大なるプラスチックのフィルムからなる基材を必要とするものであり、又、剥離剤層を構成しているポリオレフィンが、粘着テープの粘着剤層に一部剥ぎ取られ粘着剤層の粘着力ないしは接着力を低下させるものであり、これらの材料を使用して、剥離用フィルムを製造するには、基材フィルムを製造し、次いで、該フィルム面に剥離剤層をコーティングその他の手段を以て設けなければならず、製造工程が複雑となり、結果として、コスト高となる等の問題点を有するものであった。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 本発明者は、ポリオレフィン系樹脂の有する化学的不活性さと成形加工の易しさに着目し、ポリオレフィン系樹脂フィルム単体からなり、上記低分子量のポリオレフィンからなる剥離剤等を必要とせず、且つ、ポリオレフィン系樹脂フィルムの表裏両面の剥離力に差異を設けることによって、両面粘着テープ用の剥離用フィルムとして適性を有するフィルム

の成形技術に就き鋭意研究し、本発明を完成するに至ったのである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 請求項 1 記載の本発明は、ポリオレフィン系樹脂を押出機にて加熱溶融し、サーキュラーダイにて筒状に押出し、該筒状フィルムの外側からの冷却風と内側からの加圧気体との間に温度差を設け、押出される筒状フィルムが溶融状態から固化するフロストラインの位置までの該筒状フィルムの内外面の冷却条件を変えて製膜された剥離用フィルムの一面に両面粘着テープを貼合わせ、捲重したことを特徴とする両面粘着テープの製造方法をその要旨とするものである。

【0006】 請求項 2 記載の本発明は、ポリオレフィン系樹脂を押出機にて加熱溶融し、フラットダイにてフィルム状に押出し、該フィルムの一面を冷却ロールに接触させて冷却する温度と、該フィルムをその反対面より冷却ロールに押圧するエアナイフの気体温度との間に温度差を設け、押出されるフィルムが溶融状態から固化するフロストラインの位置までの該フィルムの表裏面の冷却条件を変えて製膜された剥離用フィルムの一面に両面粘着テープを貼合わせ、捲重したことを特徴とする両面粘着テープの製造方法をその要旨とするものである。

【0007】 請求項 1 及び 2 記載の本発明で使用される上記ポリオレフィン系樹脂としては、両面粘着テープと上記剥離用フィルムとの間の剥離力より伸長初期の引張強さが大きいフィルムを製造し得るものであれば、いかなる種類のものが使用されてもよいが、好ましくは、線状低密度ポリエチレン (LLDPE)、中密度ポリエチレン、高密度ポリエチレン、ポリプロピレン等が好適に使用させる。上記のポリオレフィン系樹脂は、単独で使用されてもよく、又、2 種以上が混合させて使用されてもよく、又、これらのポリオレフィン系樹脂にエラストマーをブレンドしたポリマーアロイ、オレフィン成分を主体とし、これにエラストマーを形成する  $\alpha$ -オレフィン、アクリル酸エステル等のモノマーを重合中に反応器内でアロイ化する所謂リアクターブレンド品等も製品の両面粘着テープの用途に応じて適宜選択使用できる。

【0008】 請求項 1 記載の本発明において、上記ポリオレフィン系樹脂は押出機で加熱溶融し、サーキュラーダイにて筒状に押出し、ピンチロールによって挟持しながら移送せしめて巻取られるが、サーキュラーダイとピンチロール間にある筒状フィルムの内部には、上記サーキュラーダイを貫通する配管より所定のブローアップ比が保持されるように一定温度の空気を一定圧力を保って循環し、筒状フィルムの外周からは、エアリングより一定温度に冷却された空気を吹きつけ、上記筒状フィルムが溶融状態から固化するフロストラインの位置で、該筒状フィルムの内外温度差を  $20 \sim 50^\circ\text{C}$  程度設けるものである。

【0009】 上記の如く筒状フィルムの外周からは、エ

アリングより一定温度に冷却された空気を吹きつけ、上記筒状フィルムが熔融状態から固化するフロストラインの位置で、該筒状フィルムの内外温度差を20～50℃程度設けることにより、得られる筒状フィルムの内外表面は上記ポリオレフィン系樹脂の結晶化に微妙な差異を起し、表面の平滑度の異なったフィルムが得られるのである。このようにして得られたフィルムは、特に、両面粘着テープの粘着剤に対する接着力に差異を示すのである。上記エアリングより筒状フィルムの外周から吹きつけられる空気量は一般に、包装フィルムや農業用保温フィルム等の製造の場合より多量の空気量にすることがより有効であり、成形性を勘案しながら可及的多量の空気量を選択使用する。

【0010】請求項1記載の本発明は、上記の如く製造されるポリオレフィン系樹脂の筒状フィルムを切り開いて剥離用フィルムとし、その一面に両面粘着テープを貼合わせ、捲重して両面粘着テープを製造するものであるが、上記剥離用フィルムのより粗面側、即ち、上記筒状フィルムの外側の面を外にして両面粘着テープの外側の面に重ね合わせ貼合わせ、捲重して両面粘着テープを製造すれば、得られる両面粘着テープの使用時に極めて円滑に捲き戻し、展開をすることができ、且つ、ポリオレフィン系樹脂のもつ化学的不活性さにより、対象物に一面を貼付された両面粘着テープから剥離用フィルムも容易に剥離することができるのである。

【0011】請求項2記載の本発明において、上記ポリオレフィン系樹脂は押出機で加熱熔融し、フラットダイにてフィルム状に押出し、冷却ロール表面に接触させて移送せしめて巻取られるが、押出されるフィルムの冷却ロール表面に接触する反対面より冷却ロール表面に接触するフィルムの接触する位置に向けて、エアナイフより空気を吹きつけ、押出されるフィルムが熔融状態から固化するフロストラインの位置で、該フィルムの表裏温度差を20～50℃程度設けるものである。上記エアナイフよりフィルムの外側から吹き付けられる空気量は一般に、包装フィルムや農業用保温フィルム等の製造の場合より多量の空気量にすることがより有効であり、成形性を勘案しながら可及的多量の空気量を選択使用する。

【0012】請求項2記載の本発明は、上記の如く製造されるポリオレフィン系樹脂のフィルムを剥離用フィルムとし、その一面に両面粘着テープを貼合わせ、捲重して両面粘着テープを製造するものであるが、上記剥離用フィルムのより粗面側、即ち、エアナイフより空気を吹き付けられた面を外にして両面粘着テープの外側の面に重ね合わせ貼合わせ、捲重して両面粘着テープを製造すれば、請求項1記載の本発明と同様に、得られる両面粘着テープの使用時に極めて円滑に捲き戻し、展開をすることができ、且つ、ポリオレフィン系樹脂のもつ化学的不活性さにより、対象物に一面を貼付された両面粘着テープから剥離用フィルムも容易に剥離することができる

のである。

【0013】

【作用】請求項1記載の本発明の両面粘着テープ製造方法は、ポリオレフィン系樹脂を押出機にて加熱熔融し、サーキュラーダイにて筒状に押出し、該筒状フィルムの外側からの冷却風と内側からの加圧気体との間に温度差を設け、更に、エアリングからの吐出風量を一般の製膜条件より多くして、押出される筒状フィルムが熔融状態から固化するフロストラインの位置までの該筒状フィルムの内外面の冷却条件を変えて製膜した剥離用フィルムの一面に両面粘着テープを貼合わせ、捲重するものであるので、使用される剥離用フィルムの製造過程で、該剥離用フィルムの内外面の冷却条件を上記の如く変えることによって、使用するポリオレフィン系樹脂の結晶化に微妙な差異を与え、両表面の平滑度の異なったフィルムが得られ、該剥離用フィルムのより粗面側、即ち、上記筒状フィルムの外側の面を外にして両面粘着テープの外側の面に重ね合わせて貼合わせ、捲重して両面粘着テープが製造されるので、得られる両面粘着テープの使用時に極めて円滑に捲き戻し、展開をすることができ、且つ、ポリオレフィン系樹脂のもつ化学的不活性さにより、対象物に一面を貼付された両面粘着テープから剥離用フィルムも容易に剥離することができるのである。

【0014】請求項2記載の本発明の両面粘着テープ製造方法は、ポリオレフィン系樹脂を押出機にて加熱熔融し、フラットダイにてフィルム状に押出し、該フィルムの一面を冷却ロールに接触させて冷却するが、その際の冷却ロールの表面温度と該フィルムをその反対面より冷却ロールに押圧するエアナイフの吐出気体温度との間に温度差を設け、更に、上記エアナイフよりフィルムの外側から吹き付けられる空気量は一般に、包装フィルムや農業用保温フィルム等の製造の場合より多量の空気量にして押出されるフィルムが熔融状態から固化するフロストラインの位置までの該フィルムの表裏面の冷却条件を変えて製膜された剥離用フィルムの一面に両面粘着テープを貼合わせ、捲重するものであるので、使用される剥離用フィルムの製造過程で、該剥離用フィルムの内外冷却条件を上記の如く変えることによって、使用するポリオレフィン系樹脂の結晶化に微妙な差異を与え、両表面の平滑度の異なったフィルムが得られ、該剥離用フィルムのより粗面側、即ち、上記筒状フィルムの外側の面を外にして両面粘着テープの外側の面に重ね合わせて貼合わせ、捲重して両面粘着テープが製造されるので、得られる両面粘着テープの使用時に極めて円滑に捲き戻し、展開をすることができ、且つ、ポリオレフィン系樹脂のもつ化学的不活性さにより、対象物に一面を貼付された両面粘着テープから剥離用フィルムも容易に剥離することができるのである。

【0015】

【実施例】以下、本発明の実施例を具体的に説明する。

猶、実施例において、残留接着力、展開性、剥離力の各試験は以下に示した方法で測定、評価した。

【0016】1. 残留接着力

残留接着力は、JIS Z0237に準じて、SP粘着力及びボールタックの2項目を測定した。

【0017】2. 展開性

両面粘着テープを剥離用フィルムと一緒に30m/分の速度で繰出し、その展開状況を目視で観察し、良、少し悪、悪の3段階で評価した。

【0018】3. 剥離力

剥離用フィルムが一面に付いた両面粘着テープの他の粘着剤層を50mm幅でベークライト板に固定し、剥離用フィルムを180°方向に300mm/分の速度で引張り、その剥離強度を測定する。

【0019】(実施例1=請求項1記載の発明) ポリエチレン樹脂(三井石油化学社製、商品名: ウルトゼックス3520L、密度:  $0.935\text{ g/cm}^3$ ) 80重量部、エチレン- $\alpha$ -オレフィン共重合体(三井石油化学社製、商品名: タフマーP-0280、密度:  $0.87\text{ g/cm}^3$ ) 20重量部をブレンダーで混合し、インフレーション法により、90mm $\phi$ 押出機を使用し、ブローアップ比1.3、金型温度210℃に設定し、厚さ100 $\mu\text{m}$ 、折り径1, 200mmのフィルムを引取速度55m/分で、金型とピンチロール間の筒状フィルムに封入された空気温度を60℃に保ち、該筒状フィルムの外側のエアリングより23℃の冷却風を100m<sup>3</sup>/分を吹き付けて冷却し、筒状フィルムを成形した。

【0020】両面粘着テープは、粘着剤として、SKダイ701(綜研化学社製) 100重量部にコロネートL-55(日本ポリウレタン社製) 1重量部を混合し、乾燥後の厚さが60 $\mu\text{m}$ となるように塗布、乾燥して、不織布(南国パルプ社製、商品名: SPC13)の両面に積層したものを上記フィルムを剥離用フィルムとして該フィルムのエアリングより冷却風を吹き付けて冷却された反対の面に仮着してロール状に捲取って製造した。得られた両面粘着テープの性能は表1に示した。

【0021】(実施例2=請求項1記載の発明) ポリエチレン樹脂(三井石油化学社製、商品名: ウルトゼックス3520L、密度:  $0.935\text{ g/cm}^3$ ) をインフレーション法により、90mm $\phi$ 押出機を使用し、ブローアップ比1.3、金型温度210℃に設定し、厚さ100 $\mu\text{m}$ 、折り径1, 200mmのフィルムを引取速度55m/分で、金型とピンチロール間の筒状フィルムに封入された空気温度を60℃に保ち、該筒状フィルムの外側のエアリングより23℃の冷却風を100m<sup>3</sup>/分を吹き付けて冷却し、筒状フィルムを成形した。

【0022】両面粘着テープは、実施例1と同様に、上記フィルムを剥離用フィルムとして該フィルムのエアリングより冷却風を吹き付けて冷却された反対の面を両面粘着テープに仮着してロール状に捲取って製造した。得

られた両面粘着テープの性能は表1に示した。

【0023】(比較例1) 不織布(南国パルプ社製、商品名: SPC13)の両面に粘着剤として、SKダイ701(綜研化学社製) 100重量部にコロネートL-55(日本ポリウレタン社製) 1重量部を混合したものを乾燥後の厚さが60 $\mu\text{m}$ となるように塗布、乾燥し、剥離用フィルムとして両面シリコーン処理クランプ紙(藤森工業社製、商品名: 75N-518T/EF、130 $\mu\text{m}$ )を両面粘着テープに仮着してロール状に捲取って両面粘着テープを製造した。

【0024】(比較例2) ポリエチレン樹脂(三井石油化学社製、商品名: ウルトゼックス3520L、密度:  $0.935\text{ g/cm}^3$ ) 80重量部、エチレン- $\alpha$ -オレフィン共重合体(三井石油化学社製、商品名: タフマーP-0280、密度:  $0.87\text{ g/cm}^3$ ) 20重量部をブレンダーで混合し、インフレーション法により、90mm $\phi$ 押出機を使用し、ブローアップ比1.3、金型温度210℃に設定し、厚さ100 $\mu\text{m}$ 、折り径1, 200mmのフィルムを引取速度55m/分で、金型とピンチロール間の筒状フィルムに封入された空気温度を60℃に保ち、該筒状フィルムの外側のエアリングより40℃の冷却風を60m<sup>3</sup>/分を吹き付けて冷却し、筒状フィルムを成形した。

【0025】両面粘着テープは、実施例1と同様に、上記フィルムを剥離用フィルムとして該フィルムのエアリングより冷却風を吹き付けて冷却された反対の面を両面粘着テープに仮着してロール状に捲取って製造した。得られた両面粘着テープの性能は表1に示した。

【0026】(比較例3) ポリエチレン樹脂(三井石油化学社製、商品名: ウルトゼックス3520L、密度:  $0.935\text{ g/cm}^3$ ) をインフレーション法により、90mm $\phi$ 押出機を使用し、ブローアップ比1.3、金型温度210℃に設定し、厚さ100 $\mu\text{m}$ 、折り径1, 200mmのフィルムを引取速度55m/分で、金型とピンチロール間の筒状フィルムに封入された空気温度を60℃に保ち、該筒状フィルムの外側のエアリングより23℃の冷却風を100m<sup>3</sup>/分を吹き付けて冷却し、筒状フィルムを成形した。

【0027】両面粘着テープは、実施例1と同様に、上記フィルムを剥離用フィルムとして該フィルムのエアリングより冷却風を吹き付けて冷却された反対の面を両面粘着テープに仮着してロール状に捲取って製造した。得られた両面粘着テープの性能は表1に示した。

【0028】(実施例3=請求項2記載の発明) ポリエチレン樹脂(三井石油化学社製、商品名: ネオゼックスNZ3510F、密度:  $0.935\text{ g/cm}^3$ ) 80重量部、ポリエチレン樹脂(三井石油化学社製、商品名: ウルトゼックス1020L、密度:  $0.910\text{ g/cm}^3$ ) 20重量部をブレンダーで混合し、フラットダイ法により、90mm $\phi$ 押出機、1, 500mm $\phi$ の冷却口

10

20

30

40

50



ールを使用し、金型温度230℃、冷却ロール表面温度10℃、エアナイフより吹き付けられるエアの温度を30℃に設定し、厚さ100μm、幅1,200mmのフィルムを引取速度130m/分でフィルムを成形した。

【0029】両面粘着テープは、実施例1と同様に、上記フィルムを剥離用フィルムとして該フィルムのエアナイフより冷却風を吹き付けて冷却された反対の面を両面粘着テープに仮着してロール状に捲取って製造した。得られた両面粘着テープの性能は表1に示した。

【0030】（実施例4＝請求項2記載の発明）ポリエチレン樹脂（三井石油化学社製、商品名：ウルトゼックス1020L、密度：0.910g/cm<sup>3</sup>）をフラットダイ法により、90mmφ押出機、1,500mmφの冷却ロールを使用し、金型温度230℃、冷却ロール表面温度10℃、エアナイフより吹き付けられるエアの温度を30℃に設定し、厚さ100μm、幅1,200mmのフィルムを引取速度130m/分でフィルムを成形した。

【0031】両面粘着テープは、実施例1と同様に、上記フィルムを剥離用フィルムとして該フィルムのエアナイフより冷却風を吹き付けて冷却された反対の面を両面粘着テープに仮着してロール状に捲取って製造した。得られた両面粘着テープの性能は表1に示した。

【0032】（比較例4）ポリエチレン樹脂（三井石油化学社製、商品名：ネオゼックスNZ3510F、密度：0.935g/cm<sup>3</sup>）80重量部、ポリエチレン樹脂（三井石油化学社製、商品名：ウルトゼックス10

20L、密度：0.910g/cm<sup>3</sup>）20重量部をブレNDERで混合し、フラットダイ法により、90mmφ押出機、1,500mmφの冷却ロールを使用し、金型温度230℃、冷却ロール表面温度15℃、エアナイフより吹き付けられるエアの温度を30℃に設定し、厚さ100μm、幅1,200mmのフィルムを引取速度100m/分でフィルムを成形した。

【0033】両面粘着テープは、実施例1と同様に、上記フィルムを剥離用フィルムとして該フィルムのエアナイフより冷却風を吹き付けて冷却された反対の面を両面粘着テープに仮着してロール状に捲取って製造した。得られた両面粘着テープの性能は表1に示した。

【0034】（比較例5）ポリエチレン樹脂（三井石油化学社製、商品名：ウルトゼックス1020L、密度：0.910g/cm<sup>3</sup>）をフラットダイ法により、90mmφ押出機、1,500mmφの冷却ロールを使用し、金型温度230℃、冷却ロール表面温度15℃、エアナイフより吹き付けられるエアの温度を30℃に設定し、厚さ100μm、幅1,200mmのフィルムを引取速度100m/分でフィルムを成形した。

【0035】両面粘着テープは、実施例1と同様に、上記フィルムを剥離用フィルムとして該フィルムのエアナイフより冷却風を吹き付けて冷却された反対の面を両面粘着テープに仮着してロール状に捲取って製造した。得られた両面粘着テープの性能は表1に示した。

【0036】

【表1】

	SP粘着力 (g/25mm)	ボールタック (1/32")	展開性	剥離力 (g/50mm)
実施例1	690	10	良	100
実施例2	670	10	良	100
比較例1	560	6	良	40
比較例2	650	9	悪	140
比較例3	530	9	少し悪	130
実施例3	680	10	良	100
実施例4	670	10	良	100
比較例4	650	8	悪	160
比較例5	670	9	少し悪	150

【0037】

【発明の効果】請求項1記載の本発明の両面粘着テープ製造方法は、ポリオレフィン系樹脂を押出機にて加熱溶

融し、サーキュラーダイにて筒状に押出し、該筒状フィルムの外側からの冷却風と内側からの加圧気体との間に温度差を設け、更に、エアリングからの吐出風量を一般

の製膜条件より多くして、押出される筒状フィルムが熔融状態から固化するフロストラインの位置までの該筒状フィルムの内外面の冷却条件を変えて製膜した剥離用フィルムの一面に両面粘着テープを貼合わせ、捲重するものである。使用される剥離用フィルムの製造過程で、該剥離用フィルムの内外面の冷却条件を上記の如く変えることによって、使用するポリオレフィン系樹脂の結晶化に微妙な差異を与え、両表面の平滑度の異なったフィルムが得られ、該剥離用フィルムのより粗面側、即ち、上記筒状フィルムの外側の面を外にして両面粘着テープの外側の面に重ね合わせて貼合わせ、捲重して両面粘着テープが製造されるので、得られる両面粘着テープの使用時に極めて円滑に捲き戻し、展開をすることができ、且つ、ポリオレフィン系樹脂のもつ化学的不活性さにより、対象物に一面を貼付された両面粘着テープから剥離用フィルムも容易に剥離することができるのである。

【0038】請求項2記載の本発明の両面粘着テープ製造方法は、ポリオレフィン系樹脂を押出機にて加熱熔融し、フラットダイにてフィルム状に押出し、該フィルム

冷却ロールの表面温度と該フィルムをその反対面より冷却ロールに押圧するエアナイフの吐出気体温度との間に温度差を設け、更に、上記エアナイフよりフィルムの外側から吹きつけられる空気量は一般に、包装フィルムや農業用保温フィルム等の製造の場合より多量の空気量にして押出されるフィルムが熔融状態から固化するフロストラインの位置までの該フィルムの表裏面の冷却条件を変えて製膜された剥離用フィルムの一面に両面粘着テープを貼合わせ、捲重するものである。使用される剥離用フィルムの製造過程で、該剥離用フィルムの内外冷却条件を上記の如く変えることによって、使用するポリオレフィン系樹脂の結晶化に微妙な差異を与え、両表面の平滑度の異なったフィルムが得られ、該剥離用フィルムのより粗面側、即ち、上記筒状フィルムの外側の面を外にして両面粘着テープの外側の面に重ね合わせて貼合わせ、捲重して両面粘着テープが製造されるので、得られる両面粘着テープの使用時に極めて円滑に捲き戻し、展開をすることができ、且つ、ポリオレフィン系樹脂のもつ化学的不活性さにより、対象物に一面を貼付された両面粘着テープから剥離用フィルムも容易に剥離することができるのである。

フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>

B 2 9 C 69/00

// B 2 9 C 55/28

識別記号

庁内整理番号

2126-4F

7639-4F

F I

技術表示箇所